

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑯ 特許出願公開
⑯ 公開特許公報 (A) 昭59-57015

⑯ Int. Cl.³
B 60 H 3/00
F 24 F 1/00

識別記号

厅内整理番号
B 6968-3L
6803-3L

⑯ 公開 昭和59年(1984)4月2日
発明の数 1
審査請求 未請求

(全3頁)

⑯ 空気調和装置用プロワ

⑯ 特 願 昭57-166253
⑯ 出 願 昭57(1982)9月24日
⑯ 発明者 橋本和信
厚木市岡津古久560-2 日産自

動車株式会社テクニカルセンタ
ー内

⑯ 出願人 日産自動車株式会社
横浜市神奈川区宝町2番地
⑯ 代理人 弁理士 志賀富士弥

明細書

のプロワに関する。

1. 発明の名称

空気調和装置用プロワ

2. 特許請求の範囲

(1) フアンケーシングのスクロールの背面にファンモータを回繞するモータカバーを設けると共に、前記スクロールとモータカバーとを連通して該スクロールより送風の一部をモータカバー内に導入してファンモータを冷却するようにした構造であつて、前記ファンモータの冷却風導入経路内にファンモータの回転段数を制御するレジスタを突出配置したことを特徴とする空気調和装置用プロワ

3. 発明の詳細な説明

本発明は自動車等に用いられる空気調和装置用

第1図は従来の空気調和装置用プロワを示すもので、図中1はファンケーシングを示し、このファンケーシング1のスクロール2内にはインレット3の直後にファンモータ4により駆動されるファン5を収容してある。ファンモータ5は前記スクロール2の背部に突出しており、このスクロール2背面にファンモータ4を回繞してモータカバー6をシール材7を介してビス8固定してある。また、スクロール2のアウトレット側の背面に送風取出口9を形成してあり、この送風取出口9とモータカバー6とをダクト10により連通、接続し、スクロール2内の送風の一部をモータカバー6内に矢印で示すように導入して、モータ4を積極的に冷却し、モータ4の過熱を防止するようにして

ある。

このような空気調和装置用のプロワにあつては、風量調節のためにファンモータ4の回転段数を制御するレジスタが用いられるが、特に自動車用空気調和装置にあつては、該調和装置がエンジンルームに隣接配備される関係上、該レジスタの熱影響による性能劣化を防止するため、該レジスタを冷却する必要がある。そこで、従来は図示のようレジスタ11をスクロール2のアウトレット側の内部に突出配備し、ファン5による強制風によつて冷却し得るようにしてある。

ところが、かかる従来の構成では、レジスタ11がスクロール2のアウトレット側の送風路内に突出しているため、このレジスタ11が送風抵抗となつてしまい、プロワ性能に悪影響を及ぼしてしま

う不具合があつた。

本発明はかかる従来の実状に鑑み、プロワ性能を損なうことなくレジスタを良好に冷却することのできる空気調和装置用プロワを提供することを目的とするものである。

前記目的を達成するため、本発明にあつてはレジスタをスクロールからモータカバー内のファンモータに冷却風を導入する冷却風導入経路内に突出配備し、スクロール内面に送風抵抗となる突起をなくして、この冷却風導入経路に送られてくる冷却風によつてレジスタを積極的に冷却するようにしてある。

以下、本発明の実施例を図面と共に前記従来の構成と同一部分に同一符号を付して詳述する。

即ち、本発明にあつては第2図に示すように、

ファンケーシング1のスクロール2背面に、該スクロール2背面に突出したファンモータ4を囲繞して装着したモータカバー6Aを、スクロール2のアウトレット側の背面に突設した送風取出口9側に延長して、該取出口9まで囲繞するようにしてあり、そして、このモータカバー6A内の前記送風取出口9に近い適宜の部位にレジスタ11を突出して配備してある。

以上の実施例構造によれば、ファン4の回転によりケーシング1のインレット3よりスクロール2内に吸引された空気は、該スクロール2のアウトレット側に送風されるが、この送風の一部は第2図矢印で示すように送風取出口9よりスクロール2背部のモータカバー6A内に入り、モータ4を冷却して再び該モータ4の貫通部分よりスクロ

ール2内に吸引されるが、このモータ冷却風の流通過程で前述のようにレジスタ11がモータカバー6A内の送風取出口9側の冷却風導入経路内に突出しているため、該レジスタ11をもファンモータ4と同様に積極的に冷却することができる。そして、このようにレジスタ11がモータカバー6A側にあつて、従来のようにスクロール2内に突出して送風抵抗となることがないので、プロワ性能を一段と向上することもできるのである。また、レジスタ11を交換する場合にはモータカバー6Aを取外して行なえばよく、交換作業が非常に容易に行い得るという利点もある。

なお、本実施例ではモータカバー6Aを大型化して送風取出口9まで囲繞するようにして、このモータカバー6Aの送風取出口9側にレジスタ11

図は本発明の一実施例を示す断面図である。

1…ファンケーシング、2…スクロール、4…ファンモータ、5…ファン、6A…モータカバー、9…送風取出口、10…ダクト、11…レジスタ。

を突出配置しているが、場合によつて第1図に示す従来構造のようにモータカバー6内と送風取出口9とをダクト10で連通、接続する構造を踏襲し、このダクト10を径大にして該ダクト10内にレジスタ11を突出配置するようにしてもよい。

以上のように本発明によれば、レジスタをファンモータと同様にスクロールから導入した送風の一部によつて積極的に冷却することができるため、従来と同様にレジスタ性能の劣化を回避することができ、しかも、スクロール内にレジスタが突出していないので、スクロール内の送風抵抗がなくなり、プロワ性能を一段と向上できるという実用上大なる効果を有する。

4. 図面の簡単な説明

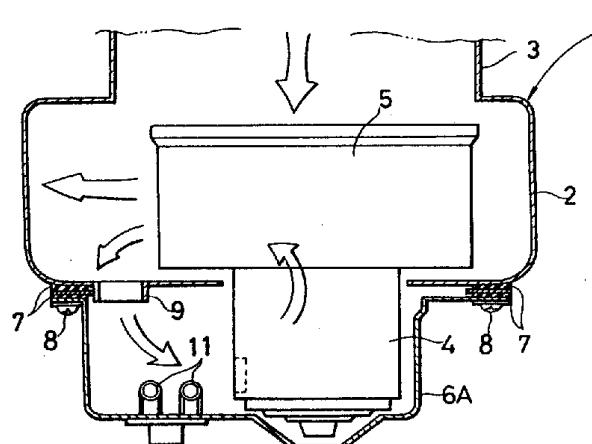
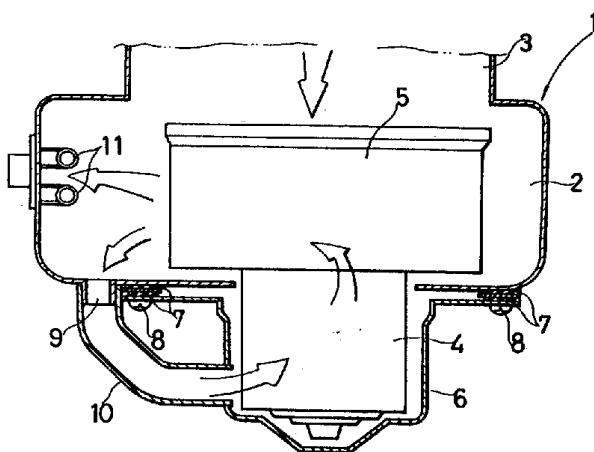
第1図は従来のプロワを示す断面説明図、第2

代理人 志賀富士弥



第2図

第1図



PAT-NO: JP359057015A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 59057015 A
TITLE: BLOWER FOR AIR CONDITIONER
PUBN-DATE: April 2, 1984

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HASHIMOTO, KAZUNOBU	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NISSAN MOTOR CO LTD	N/A

APPL-NO: JP57166253
APPL-DATE: September 24, 1982

INT-CL (IPC): B60H003/00 , F24F001/00

US-CL-CURRENT: 62/239 , 454/139

ABSTRACT:

PURPOSE: To make the occurrence of any deterioration in the register performance avoidable, by projectingly setting up a register controlling the rotation step of a fan motor in a cooling air leading channel of the fan motor, in case of a blower for an air conditioner available in automobiles and the like.

CONSTITUTION: With rotation of a fan 4, air sucked in a scroll 2 from the inlet 3 of a casing 1 is fed to the outlet side and part of the air enters in a motor cover 6A from a blast takeoff port 9 whereby cools the fan motor 4 and then sucked in the scroll 2. In a circulating process of this motor cooling air, since a register 11 controlling the rotation step of the fan motor 4 projects out into a cooling air channel at the side of the blast takeoff port 9 inside the motor cover 6A, the register 11 can be positively cooled, thus its deterioration is prevented. In addition, no blast resistance by projecting out into the scroll 2 happens so that blower performance can be still more improved.

COPYRIGHT: (C) 1984, JPO&Japio